

**WO 2005/049877 A3**

**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro**



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Juni 2005 (02.06.2005)**

**PCT**

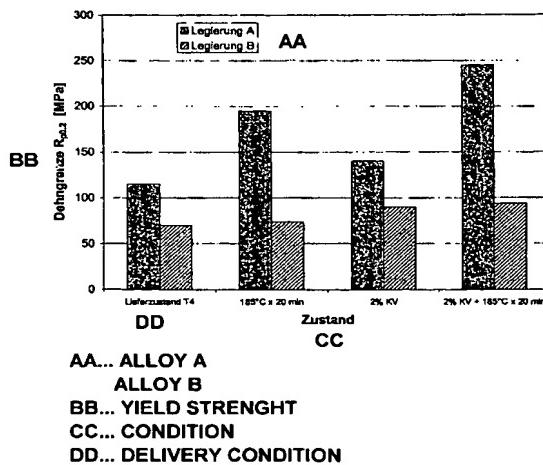
**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/049877 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:** C22F 1/05    **(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** ALCAN TECHNOLOGY & MANAGEMENT LTD. [CH/CH]; Badische Bahnhofstr. 16, CH-8212 Neuhausen am Rheinfall (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2004/013233    **(72) Erfinder; und**
- (22) Internationales Anmeldedatum:** 22. November 2004 (22.11.2004)    **(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):** BASSI, Corrado [CH/CH]; Muzot Strasse, CH-3968 Veyras (CH). TIMM, Juergen [DE/DE]; Schorenstr. 4, 78256 Steisslingen (DE).
- (25) Einreichungssprache:** Deutsch    **(74) Anwalt:** HOFFMANN . EITLE; Arabellastrasse 4, 81925 München (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache:** Deutsch    **(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL,
- (30) Angaben zur Priorität:**  
03405826.3    20. November 2003 (20.11.2003) EP

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

**(54) Title:** AUTOMOBILE BODY PART

**(54) Bezeichnung:** AUTOMOBILKAROSSERIEBAUTEIL



**(57) Abstract:** The invention relates to an automobile body or a component of an automobile body comprising at least one first sheet metal component consisting of a first aluminium alloy (A) and at least one second sheet metal component consisting of a second aluminium alloy (B). According to the invention, the first and the second aluminium alloy are of the AlMgSi type and the sheet metal consisting of the second aluminium alloy (B) comprises a significant fraction of the elements Mg and Si that are required to obtain thermal hardening in a solid solution, in the form of deposited Mg<sub>2</sub>Si and/or Si particles, in order to prevent thermal hardening prior to the thermal hardening of the body or body components. In addition to enabling the common recycling of process scrap metal during the production of the different components and the simple scrap metal recycling of body parts in old cars, the inventive automobile body provides improved impact protection for pedestrians, in comparison to solutions in prior art, by reducing the hardening capacity of the second components during the thermal hardening of the body that occurs in a paint baking cycle.

**(57) Zusammenfassung:** Bei einer Automobilkarosserie bzw. einer Komponente einer Automobilkarosserie mit wenigstens einem ersten Bauteil aus Blech aus einer ersten Aluminiumlegierung (A) und wenigstens einem zweiten Bauteil aus Blech aus einer zweiten Aluminiumlegierung (B) sind die erste und die zweite Aluminiumlegierung vom Typ AlMgSi und im Blech aus der zweiten Aluminiumlegierung

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für den folgenden Bestimmungsstaat US*
- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 22. September 2005

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

(B) liegt ein wesentlicher Teil der zur Erzielung einer Warmaushärtung in fester Lösung benötigten Elemente Mg und Si zur Vermeidung einer Warmaushärtung vor der Warmaushärtung der Karosserie bzw. der Karosseriekomponente in der Form ausgeschiedener Mg<sub>2</sub>Si- und/oder Si-Partikel vor. Neben dem gemeinsamen Rezyklieren der Prozessschrotte bei der Herstellung der verschiedenen Bauteile und einer einfachen Schrottverwertung der Karosseriebauteile in Altautos führt die Automobilkarosserie durch Verringerung der Aushärtbarkeit der zweiten Bauteile bei einer Warmaushärtung der Karosserie im Rahmen eines Lackeinbrennzyklus zu einem im Vergleich zu Lösungen nach dem Stand der Technik verbesserten Aufprallschutz für Fußgänger.